

Cara uji kuat tarik dan mulur Kulit imitasi

CARA UJI KUAT TARIK DAN MULUR KULIT IMITASI

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, dan cara uji kuat tarik dan mulur kulit imitasi.

2. DEFINISI

- 2.1. Kuat tarik, adalah beban maksimum per satuan luas yang dibutuhkan untuk menarik cuplikan sampai putus, dinyatakan dalam kg/cm^2 .
- 2.2. Mulur, adalah besarnya pertambahan panjang dibandingkan dengan panjang mula-mula sewaktu cuplikan dilakukan pengujian kuat tarik, dinyatakan dalam %.

3. CARA UJI

3.1. Prinsip

Cuplikan dipasang pada alat uji kuat tarik dan ditarik dengan kecepatan 200 mm/menit sampai putus.

3.2. Peralatan

3.2.1. Alat pemotong cuplikan

3.2.2. Mikrometer dengan ketelitian 0,005 mm, untuk ketebalan sampai dengan 5 mm, 0,01 mm untuk ketebalan di atas 5 mm.

3.2.3. Alat uji kuat tarik

3.2.4. Gunting

3.3. Persiapan dan Cara Penyimpanan Cuplikan

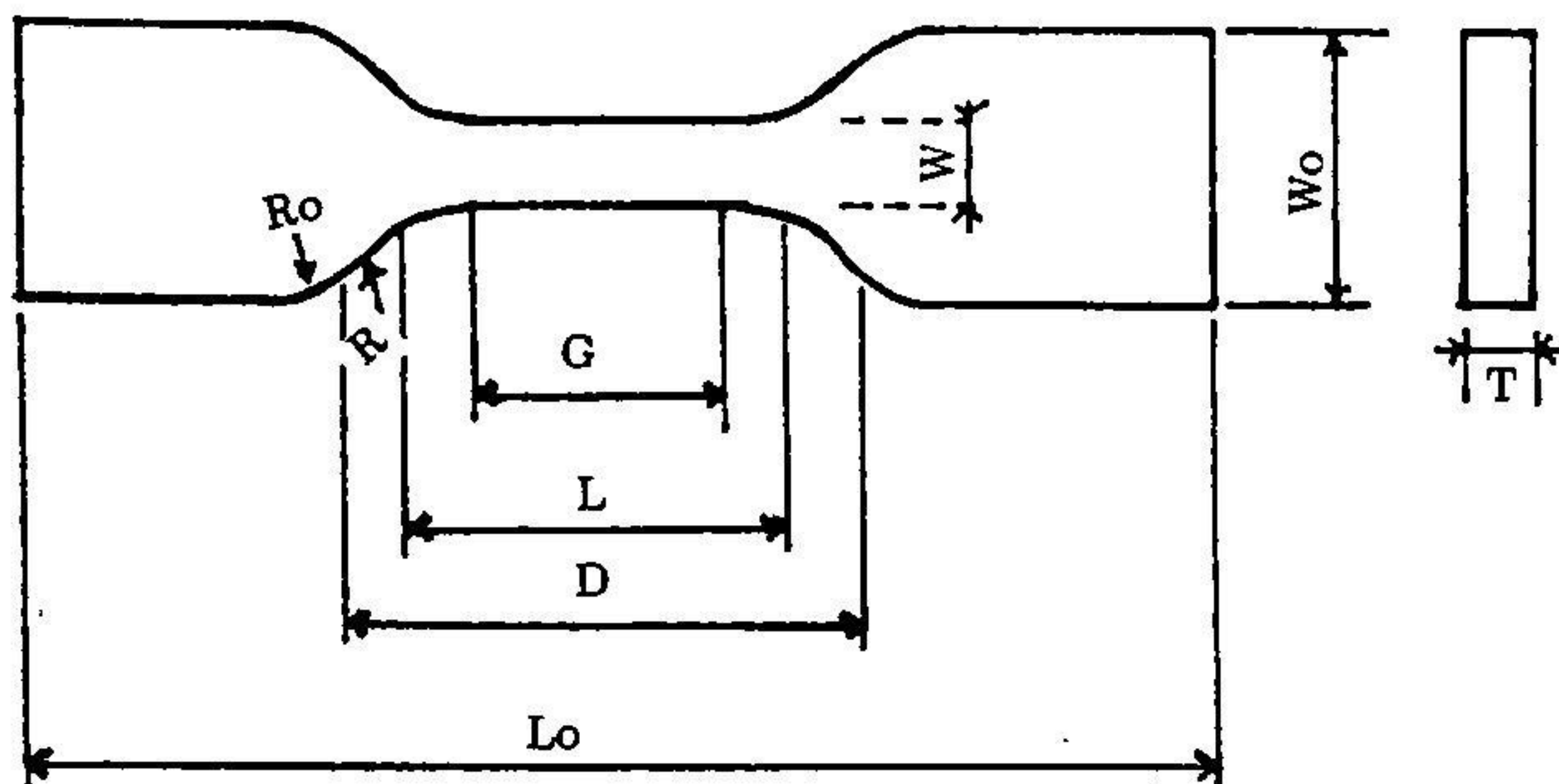
3.3.1. Persiapan cuplikan

Contoh dipotong dengan jarak 50 mm dari kedua sisi lebar lembaran kulit imitasi.

Cuplikan diambil secara random dari contoh, dengan alat pemotong cuplikan.

Jumlah cuplikan yang diperlukan sebanyak 10 (sepuluh) buah, terdiri dari 5 (lima) buah cuplikan arah melintang dan 5 (lima) buah cuplikan arah membujur.

Adapun bentuk dan ukuran cuplikan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1
Bentuk dan Ukuran Cuplikan Kuat Tarik dan Mulur

Keterangan:

Notasi:

| | | |
|----|---|--|
| T | = | Tebal cuplikan |
| W | = | Lebar pada bagian yang sempit |
| L | = | Panjang pada bagian yang sempit |
| Wo | = | Lebar cuplikan |
| Lo | = | Panjang cuplikan |
| G | = | Panjang batas pengukuran yang diambil untuk cuplikan |
| R | = | Jari-jari bagian dalam |
| Ro | = | Jari-jari bagian luar |
| D | = | Jarak antar penjepit |

| Ukuran | Toleransi |
|--------|------------|
| — | — |
| 6 | $\pm 0,5$ |
| 33 | $\pm 0,5$ |
| 19 | ± 6 |
| 115 | — |
| 25 | $\pm 0,13$ |
| 14 | ± 1 |
| 25 | ± 1 |
| 64 | ± 5 |

3.3.2. Cara penyimpanan cuplikan

Sebelum dilakukan pengujian, cuplikan terlebih dahulu dikondisikan dalam ruangan yang mempunyai suhu $27 \pm 2^{\circ}\text{C}$ dan kelembaban relatif $65 \pm 5\%$ selama 24 jam.

3.4. Pelaksanaan Pengujian Sesuai dengan SII.0431 — 81, Cara Uji Kuat Tarik dan Mulur Polipropilena.

3.4.1. Hidupkan alat uji selama 15 menit sampai alat uji menjadi stabil.

3.4.2. Aturlah unit penggerak/pengatur kecepatan penjepit kedua sehingga bergerak dengan kecepatan 200 mm/menit.

- 3.4.3. Ukur dan catat tebal cuplikan dengan mempergunakan mikrometer pada beberapa tempat.
- 3.4.4. Pasanglah cuplikan dengan benar pada kedua penjepit. Mula-mula dipasang pada penjepit atas kemudian penjepit bawah, dengan jarak seperti pada gambar 1. Kuatkan penjepit secara hati-hati untuk menghindari terjadi slip yang mengakibatkan cacat pada cuplikan.
- 3.4.5. Aturlah daerah ukur dari beban yang sesuai, kemudian aturlah pen recorder pada kedudukan mula-mula (nol).
- 3.4.6. Hidupkan tombol penggerak alat pencatat, bersama itu pula tekan tombol penggerak jepitan kedua sampai terlihat penjepit kedua bergerak ke bawah.
- 3.4.7. Amati cuplikan selama pengujian, sampai contoh uji menjadi putus.
- 3.4.8. Matikan tombol penggerak alat pencatat dan matikan tombol penggerak jepitan.
- 3.4.9. Lepaskan cuplikan dari kedua penjepit dan naikan penjepit kedua sehingga kembali pada kedudukan semula.
- 3.4.10. Ulangi pengujian untuk contoh berikutnya.
- 3.4.11. Hasil uji dapat dilihat pada alat pencatat.

3.5. Penyajian Hasil Uji

Hasil pengujian dinyatakan dalam kg/cm^2 dan merupakan angka rata-rata dari kelima hasil pengujian untuk kedua arah serat.

Perhitungan:

$$\text{Ketahanan tarik} = \frac{F \text{ maksimum}}{t \times w} \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Perpanjangan pada waktu putus} = \frac{\Delta L}{L_0} \times 100 \%$$

Keterangan:

- F maksimum = Beban maksimum yang diperlukan untuk menarik cuplikan sampai putus.
- t = Tebal cuplikan
- w = Lebar cuplikan
- ΔL = Perbedaan panjang cuplikan sebelum dan sesudah diuji.
- L_0 = Panjang cuplikan mula-mula pada jarak antara 2 (dua) penjepit.

3.6. Penyimpangan

Hitung besarnya penyimpangan dengan persamaan:

$$S = \sqrt{\frac{(\sum X^2 - n\bar{X}^2)}{(n - 1)}}$$

Dimana:

S = Penyimpangan baku.

X = Angka tiap pengamatan.

n = Jumlah pengamatan.

\bar{X} = Angka rata-rata pengamatan.

3.7. Laporan Hasil Uji

Dalam laporan harus dicakup hal-hal sebagai berikut:

- 3.7.1. Identifikasi lengkap dari bahan yang diuji, termasuk macam, sumber dan nomor kode pabrik pembuat.
- 3.7.2. Bentuk dan ukuran cuplikan.
- 3.7.3. Kondisi ruangan uji.
- 3.7.4. Jumlah cuplikan.
- 3.7.5. Tebal cuplikan.
- 3.7.6. Tanggal pengujian dan nama penguji.
- 3.7.7. Harga rata-rata dari masing-masing pengujian.

BSN

SNI 06-0780-1989 (N)

Kulit imitasi, Cara uji kuat tarik dan mulur

| Tgl. Pinjaman | Tgl. Harus Kembali | Nama Peminjam |
|---------------|--------------------|---------------|
| | | |
| | | |
| | | |

BSN

PERPUSTAKAAN

